

Your ref.: 49377(868)  
Our ref. : 61610/99R00425/US/JJQ

**Partial Translation of JP-A 5-241978**

Part A (Page 2-3)

[Working Examples]

[0011] Fig.2 shows a flow chart of processing when a power source is disconnected. When a command to disconnect the power source is provided by a key entry 3, data in RAM 12 in a mechacomputer 2 is transferred to a modecomputer 1 through the medium of a communication line 13 (step 21).

[0012] After the data in RAM 12 in the mechacomputer 2 is transferred to the modecomputer 1, this data is stored in RAM 11 in the modecomputer 1 (step 22).

[0013] After the data in RAM 12 in the mechacomputer 2 is preserved in RAM 11 in the modecomputer 1, a signal to disconnect the power source is outputted from the modecomputer 1. Upon reception of this signal to disconnect the power source, the power source circuit 5 is disconnected and a switch circuit 7 is switched to a terminal 7B side (step 23).

[0014] After the power source is disconnected, since the power source is not supplied to the mechacomputer 2, the data in RAM 12 in the mechacomputer 2 is annihilated. However, the data in RAM 12 in the mechacomputer 2 immediately before the power source is disconnected has been transferred to RAM 11 in the modecomputer 1. Therefore, the data in RAM 12 in the mechacomputer 2 immediately before the power source is disconnected is stored in RAM 11 in the modecomputer 1 even after the power source is disconnected.

**MENU** **SEARCH** **INDEX**

1/1



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 05241978

(43)Date of publication of application: 21.09.1993

(51)Int.Cl.

G06F 12/16

(21)Application number: 04079299

(71)Applicant:

SONY CORP

(22)Date of filing: 28.02.1992

(72)Inventor:

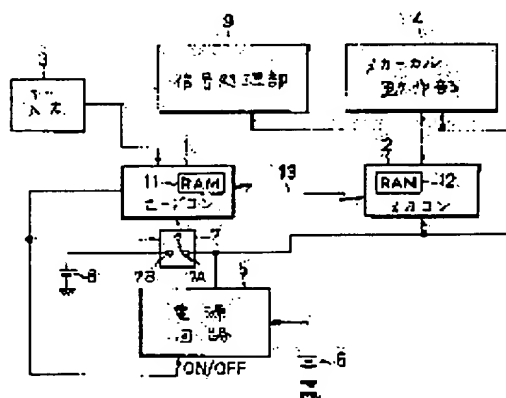
YAMAMOTO IWAO  
MATSUNO KATSUMI

(54) ELECTRONIC EQUIPMENT

(57)Abstract:

**PURPOSE:** To preserve data in a microcomputer for which no backup is performed when a power source is disconnected and to dispense with initialization processing when the power source is applied again in electronic equipment provided with plural microcomputers.

**CONSTITUTION:** The data in a RAM 12 in the microcomputer 2 whose power source is not backed up is transferred to and preserved in the microcomputer 1 whose power source is backed up when the power source is disconnected. When the power source is applied again, the data is transferred from the microcomputer 1 to the microcomputer 2. In such a way, it is possible to dispense with the initialization processing when the power source is applied again.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 15.02.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

---

Copyright (C); 1998 Japanese Patent Office

---

**MENU**

**SEARCH**

**INDEX**

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-241978

(43)公開日 平成5年(1993)9月21日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

G 0 6 F 12/16

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

3 4 0 Q 7629-5B

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-79299

(22)出願日 平成4年(1992)2月28日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 山本 巖

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72)発明者 松野 克巳

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

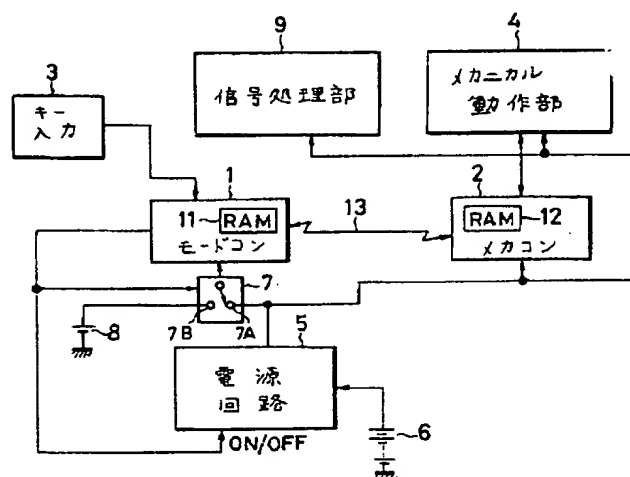
(74)代理人 弁理士 杉浦 正知

(54)【発明の名称】 電子機器

(57)【要約】

【目的】複数のマイクロコンピュータを備えた電子機器で、電源オフ時に、バックアップされていないマイクロコンピュータのデータを保存でき、電源再投入した時に、イニシャライズ処理を不要とする。

【構成】電源がオフされる時に、電源がバックアップされていないマイクロコンピュータ2のRAMのデータが、電源がバックアップされるマイクロコンピュータ1に転送され、保存される。電源が再投入されたら、このデータがマイクロコンピュータ1からマイクロコンピュータ2に転送される。このようにすると、電源再投入時のイニシャライズ処理が不要となる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のマイクロコンピュータを備え、上記複数のマイクロコンピュータにより動作制御がなされる電子機器において、

上記複数の電子機器のうちの少なくともひとつは、電源オフ時にバックアップ電源が与えられるバックアップ機能を有するマイクロコンピュータとされ、

電源がオフされる時に、バックアップ機能を持たない上記マイクロコンピュータのデータが、バックアップ機能を有する上記マイクロコンピュータに転送され、上記バックアップ機能を有するマイクロコンピュータのメモリに蓄えられるようにした電子機器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、複数のマイクロコンピュータにより動作制御がなされる電子機器に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 近年の電子機器、例えばカメラ一体型ビデオカセットレコーダ等には、電子機器の制御を行うための制御手段として、モードコンやメカコン等、複数のワンチップのマイクロコンピュータが備えられている。モードコンは、ユーザのキー入力进行を判断し、キー入力に応じて、各部の動作を設定するマイクロコンピュータである。メカコンは、ドラムモータやキャプスタンモータの回転制御等を行うマイクロコンピュータである。ワンチップのマイクロコンピュータは、CPUと、RAM等のメモリと、I/Oポート等の周辺回路等から構成されている。

【0003】 これら複数のマイクロコンピュータのうち、モードコンは、ユーザの電源のオン/オフキー操作に基づいて電源回路のオン/オフ制御を行うため、電源がオフ時にも、バックアップ電源により、動作可能な状態とされている。これに対して、メカコン等の他のマイコンは、不使用時の消費電力の低減のため、電源オフ時には、完全に電源が遮断され、動作停止状態となる。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 したがって、従来では、電源をオフすると、モードコン以外のマイコンのRAMのデータは完全に失われる。このため、電源を再投入した時には、イニシャライズ処理を行う必要が生じる。

【0005】 電源を再投入した時、マイコンのRAMのデータが残っていれば、このようなイニシャライズ処理は不要になり、次の制御へ直ちに移動することができる。例えば、メカコンは、テープの端がどこにあるのか等のテープ情報を得て、テープの送りを制御している。電源を再投入した時に、このテープ情報が残っていれば、このテープ情報を用いて、テープ送りの制御を再開できる。ところが、このデータが失われていると、テープ情報を得るためのイニシャライズ処理を行わなければならない

なる。

【0006】 したがって、この発明の目的は、バックアップ機能を有していない電子機器内のマイクロコンピュータのデータを保存でき、電源を再投入した時のイニシャライズ処理を不要にすることができる電子機器を提供することにある。

## 【0007】

【作用】 複数のマイクロコンピュータが配設される電子機器において、電源オフ時に、バックアップ機能を有していないマイクロコンピュータのRAMの内容が、バックアップ機能を有するマイクロコンピュータのRAMに転送される。このため、電源を再投入した時に、イニシャライズ処理が不要になり、直ちに制御を開始することができる。

## 【0008】

【実施例】 以下、この発明の一実施例について、図面参照して説明する。図1は、この発明の一実施例を示すものである。図1において、1はモードコン、2はメカコンである。モードコン1は、ユーザからのキー入力3を受け付け、このキー入力に応じた処理を行うためのワンチップのマイクロコンピュータである。メカコン2は、ドラムモータやキャプスタンモータ等、メカニカル動作部4の制御を行うためのワンチップのマイクロコンピュータである。

【0009】 5は電源回路である。電源回路5は、バッテリー6から所定の電源電圧の各部の電源を形成している。電源回路5からの電源は、信号処理回路9やメカニカル制御部4、メカコン2、モードコン1に供給される。この電源回路5は、キー入力2に応じて、モードコン1により、オン/オフ制御される。

【0010】 また、この電源のオン/オフ制御に伴って、スイッチ回路7が切り換えられる。すなわち、電オンの時には、スイッチ回路7が端子7A側に設定される。この時には、電源回路5からの電源がスイッチ回路7を介して、モードコン1に供給される。電源がオフされると、スイッチ回路7が端子7B側に切り換えられる。このため、バックアップ電源8がスイッチ回路7を介してモードコン1に供給される。

【0011】 図2は、電源オフ時の処理を示すフローチャートである。キー入力3により、電源オフのコマンドが供給されると、メカコン2のRAM12のデータが通信回線13により、モードコン1に転送される（ステップ21）。

【0012】 メカコン2のRAM12のデータがモードコン1に転送されたら、このデータがモードコン1のRAM11に蓄えられる（ステップ22）。

【0013】 モードコン1のRAM11にメカコン2のRAM12のデータが蓄えられたら、モードコン1から電源オフ信号が出力される。この電源オフ信号により、電源回路3がオフされると共に、スイッチ回路7が端子

7B側に切り換えられる(ステップ23)。

【0014】電源がオフされた後にはメカコン2には電源が供給されなくなるので、メカコン2のRAM12のデータは失われる。ところが、電源がオフされる直前のメカコン2のRAM12のデータは、モードコン1のRAM11に転送されている。したがって、電源がオフされる直前のメカコン2のRAM12のデータは、電源がオフされた後にも、モードコン1のRAM11内に保存されることになる。

【0015】図3は、電源オン時の処理を示すものである。キー入力3により、電源オンコマンドが入力されると、モードコン1から電源オン信号が出力される。この電源オン信号により、電源回路5がオンされると共に、スイッチ回路7が端子7A側に切り換えられる(ステップ31)。

【0016】電源がオンされたら、モードコン1のRAM11に保存されていた前回までのメカコン2のRAM12のデータが、モードコン1のRAM11から読み出される(ステップ32)。

【0017】そして、モードコン1のRAM11に保存されていた前回までのメカコン2のRAM12のデータが、通信回線13を介して、メカコン2に転送される(ステップ33)。

【0018】このように、電源オン時の処理が行われてから、本来の制御処置が開始される。このようにすると、電源オン時のイニシャライズ処理が不要になり、直ちに、本来の制御処理を開始することができる。

【0019】

【発明の効果】この発明によれば、複数のマイクロコンピュータが配設される電子機器において、電源オフ時に、バックアップ機能を有していないマイクロコンピュータのRAMの内容が、バック機能を有するマイクロコンピュータのRAMに転送される。このため、電源を再投入して時に、イニシャライズ処理が不要になり、直ちに制御を開始することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例のブロック図である。

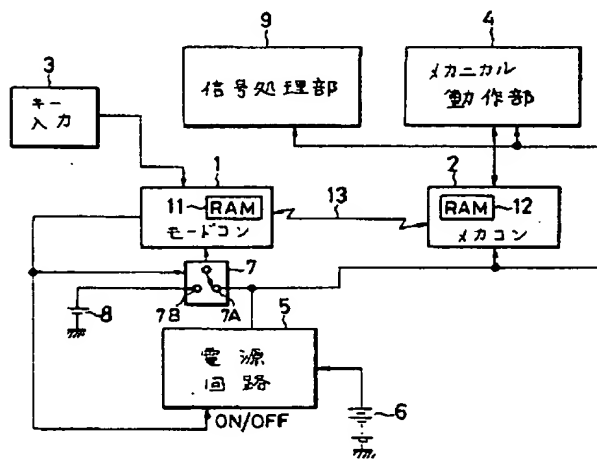
【図2】この発明の一実施例の説明に用いるフローチャートである。

【図3】この発明の一実施例の説明に用いるフローチャートである。

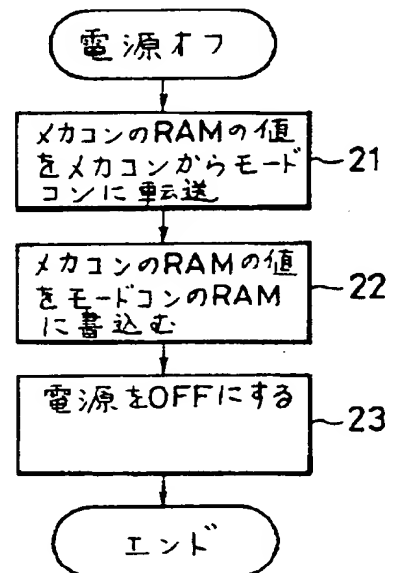
【符号の説明】

- 1 モードコン
- 2 メカコン
- 5 電源回路
- 8 バックアップ電源

【図1】



【図2】



【図3】

